

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2016)04-0248-05

日喀则地区马铃薯生产现状及发展对策

谢婉^{1,2,3}, 扎西普尺^{2,3}, 张延丽^{2,3}, 郑维列^{1*}

(1. 西藏大学农牧学院, 西藏 林芝 860000; 2. 西藏日喀则市农业科学研究所, 西藏 日喀则 857000;
3. 西藏自治区薯类脱毒中心, 西藏 日喀则 857000)

摘要: 日喀则地区为西藏马铃薯主产区, 发展马铃薯产业具有资源、品质、品牌及出口优势, 但存在品种单一, 种薯体系不完善, 加工能力弱, 种植规模小, 配套技术落后等问题。提出了加快育种步伐实现品种多元化, 完善脱毒种薯推广体系, 营造品牌优势, 实行标准化规模化种植, 重视马铃薯配套技术研究等发展措施, 为发展日喀则地区马铃薯产业, 促进农村经济发展提供理论参考。

关键词: 日喀则; 马铃薯; 生产现状; 发展对策

Potato Production Status and Development Strategies in Shigatse District

XIE Wan^{1,2,3}, ZHA Xipuchi^{2,3}, ZHANG Yanli^{2,3}, ZHENG Weilie^{1*}

(1. College of Agricultural and Animal Husbandry, Tibet University, Nyingchi, Tibet 860000, China; 2. Shigatse Institute of Agricultural Sciences, Shigatse, Tibet 857000, China; 3. Tibet Virus-free Seed Potato Center, Shigatse, Tibet 857000, China)

Abstract: Shigatse district is the major region of potato production in Tibet. For the development of potato industry, its advantages include rich resource, high quality, well-known brand and exportation, but there still exist disadvantages, such as limited potato variety, unsound seed potato system, weak processing capacity, small-scale production, and backward technology. A proposal was put forward to provide a theoretical reference for Shigatse district potato industry development and rural economic development which includes accelerating the pace of breeding, improving the promotion system of virus-free seed, creating a brand advantage, implementing the standardized large-scale cultivation, and emphasizing on the supporting technical development.

Key Words: Shigatse; potato; production status; development strategy

日喀则地区是西藏的马铃薯主产区^[1], 有着重要的生产地位。马铃薯是藏区人民最喜食的传统食物之一, 营养丰富, 适应性强, 是重要的粮菜兼用作物, 在西藏拥有非常悠久的种植历史。同时马铃薯旱涝保收, 产量稳而高, 产业链长, 经济效益好, 是重要的化工原料和优质饲料等多用途高产作

物。随着农业部马铃薯主粮化开发战略的实施^[2], 马铃薯产业迎来空前机遇。

1 日喀则地区马铃薯生产现状

1.1 生产概况

日喀则地区马铃薯栽培历史悠久, 分布范围

收稿日期: 2015-11-23

基金项目: 西藏自治区自然科学基金项目“西藏马铃薯育种试验研究(2012ZR-36)”。

作者简介: 谢婉(1982-), 女, 硕士研究生, 助理研究员, 从事马铃薯遗传育种及高原资源植物利用研究。

*通信作者(Corresponding author): 郑维列, 教授, 博士生导师, 主要从事高原植物研究, E-mail: xzzhengweilie@21cn.com。

广, 在海拔 1 000~4 600 m 都有种植。近十年来, 在政策支持与引导下, 日喀则地区马铃薯播种面积逐年上升, 从 20 世纪 90 年代初的 60 hm² 扩大到 2013 年 1.08 万 hm², 占西藏马铃薯总种植面积的 67.5%, 是西藏的马铃薯主产区^[1]。其中南木林县是整个西藏的马铃薯主产区, 平均产量约 30 000 kg/hm²。

1.2 品种推广及种植方式

日喀则大部分区域为马铃薯一季作区, 马铃薯于 4 月底至 5 月初进行种植, 9 月下旬收获, 一般采用垄作, 大部分地区为净作, 少部分与萝卜间作。传统种植方法有大垄多行、平作, 在低海拔起圆锥形土堆, 堆上点播。在主产区南木林推广了单垄单行与大垄双行及覆膜栽培技术, 与传统种植方式相比, 大大降低了种植密度与播种量。日喀则地区大部分耕地肥力中等偏下, 缺钾, 施肥水平较低。马铃薯生产以基肥为主, 一般施农家肥 7 500 kg/hm², 尿素 150 kg/hm², 磷酸二铵 120 kg/hm², 除春耕时施土壤杀虫剂, 整个生育期不使用农药。

主栽品种为西藏自治区薯类脱毒中心生产的脱毒种薯‘200901’、‘200905’, 西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所推广的‘青薯 9 号’, 当地品种‘艾玛土豆’及其他一些当地自留种。期间引入过陇薯系列、青薯系列等, 但表现相似或不如当地品种‘艾玛土豆’, 被逐步淘汰。

1.3 马铃薯的利用

日喀则地区马铃薯的利用较为单一, 90% 作为鲜食, 少量用于牲畜饲料。年出口尼泊尔约 350 t。地区现有马铃薯加工企业 1 家, 具有精淀粉、淀粉快餐盒和马铃薯水晶粉丝 3 条生产线, 年消化鲜薯 8 万 t, 生产精淀粉 1 000 t, 马铃薯水晶粉丝 3 000 t。

1.4 马铃薯发展的主要措施

近年来, 在国家的大力支持下, 日喀则地区建成西藏自治区薯类脱毒中心及西藏脱毒马铃薯良种繁育基地, 2013 年成立西藏马铃薯工程技术研究中心, 拥有一支专业的马铃薯科研队伍, 具有相对完善的马铃薯科研配套设施, 开展马铃薯新品种选育、高产栽培、脱毒种薯生产等相关科研工作, 具备年生产微型薯 60 万粒的能力。在南木林县艾玛岗建立原种繁育基地 20 hm², 修建原

种贮藏室 600 m², 种薯生产基地 134 hm², 年供种可种植 1 100~1 200 hm², 能够满足 5 300~6 000 hm² 的大田生产需要。政府每年拨付马铃薯专项资金几百万元, 用于开展马铃薯高产示范栽培项目、马铃薯商品基地建设项目及推广脱毒马铃薯种植等。

2 日喀则地区发展马铃薯产业的優勢

2.1 资源优势

日喀则地处雅鲁藏布江和年楚河汇合处的冲积平原地区, 素有“西藏粮仓”之称, 2014 年日喀则农业产值居西藏第 1 位^[9]。该地区属高原温带季风干旱、半干旱类型, 平均海拔 4 000 m 以上, 气候冷凉, 昼夜温差大, 日照时间长, 全年日照时数 3 248 h, 太阳辐射强, 光照充足。年平均降水量 427 mm, 降水季节分配不均^[4]。秋冬春季气候寒冷干燥, 夏季雨热同季。农作物主要生长季节为 5~9 月, 此期间气候温和湿润, 降水集中, 全年 98% 以上的降水量及 74% 左右大于 0 ℃ 的积温集中在在这几个月, 积温在 1 100~2 400 ℃^[4]。同时, 日喀则主要农作区成土母质以风积物和冲积物为主, 土壤质地较粗, 通透性较好, 特别适合喜凉作物马铃薯的种植, 因此, 日喀则地区马铃薯单产一直位居全国前列^[1,5]。

2.2 品质优势

日喀则地区无工业污染, 空气与水质质量均为优等, 土壤无重金属污染。马铃薯生产过程中只使用少量底肥, 不使用农药及其他植物生长调节剂, 发展无公害或有机农产品的条件优越。由于土壤沙性, 昼夜温差大, 日喀则地区生产的马铃薯淀粉含量高, 食用口感好。

2.3 品牌优势

日喀则地区拥有非常悠久的马铃薯栽培历史, 由于品质佳, 口感好, 深受藏族人民喜爱, 逐渐形成享誉西藏的地方品牌‘艾玛土豆’, 特点是“个大、皮薄、口感好”。‘艾玛土豆’2003 年获国家星火计划证书和商标注册证; 2004 年艾玛岗土豆种植基地被中国消费者协会推介为“绿色食品生产基地”; 2007 年获西藏自治区农牧厅颁发的无公害农产品产地认定书和农业部颁发的无公害农产品证书。此外, 还有‘东嘎土豆’、‘陈塘红土豆’等百姓认可的地方优质品种。

2.4 出口优势

日喀则地处祖国西南边陲, 与多国相邻, 具有优越的边境贸易地理位置。近年来, 西藏农产品出口呈几何倍数增长, 占西藏自产产品出口总额的98.52%。日喀则地区马铃薯刚好与毗邻的印度、尼泊尔等国马铃薯错季节上市, 因此, 近年来出口尼泊尔、印度的马铃薯鲜薯逐年增加, 出口的马铃薯精淀粉也倍受国外市场欢迎。随着脱毒马铃薯的推广, 马铃薯产量的增加, 品种的多样化, 可以加大种薯与商品薯的出口力度。

3 日喀则地区马铃薯生产存在的问题

3.1 育种工作滞后, 品种单一

由于特殊地理气候, 从其他省份引进的马铃薯品种在日喀则地区大多不适应, 长势差, 产量低。日喀则地区马铃薯育种工作从2009年开始, 主要开展常规育种, 规模小, 投资少, 科技水平低, 亲本材料缺乏, 遗传基础狭窄。日喀则地区生产品种主要为鲜食品种及淀粉加工品种, 缺乏适于当地生产的早熟品种、彩色品种及其他一些特色品种。

3.2 种薯繁育体系不健全, 脱毒种薯覆盖率低, 种薯质量监督体系不完善

日喀则地区目前脱毒种薯覆盖率不足1%, 生产用种多为自留种, 病毒累积, 品种退化, 造成减产和品质降低。虽已建立各级种薯繁育体系, 但由于经验不足, 脱毒种薯生产过程中质量控制体系不健全, 监督不到位。同时, 由于缺乏行业标准, 监管力度不够, 部分企业或个人从其他省份引入不合格种薯, 将病原引入日喀则地区, 严重影响和制约着当地马铃薯产业发展。

3.3 加工能力弱, 生产经济效益低

目前, 日喀则地区除了亚东县早熟品种及南木林县晚熟品种作为商品薯供市场鲜食, 其余大部分马铃薯的生产仅局限于自给自足。日喀则地区马铃薯加工厂仅一座, 主要加工马铃薯淀粉, 尚未开展深层次加工, 消化能力有限。种植、加工、销售和技术服务等环节没有有机结合, 制约马铃薯生产效益的提高。

3.4 种植规模小, 市场对接难

日喀则地区除马铃薯主产区南木林县种植规模

相对较大, 种植连片集中, 其他大部分地区为分散种植, 缺乏与市场对接的合作组织, 不能及时把握市场最新动态, 种植户与企业、市场之间大都无规范合同制约, 无法形成产业链条, 生产与销售环节松散。种薯和高品薯生产质量难以控制, 难以满足加工企业和市场的要求。

3.5 配套技术落后, 生产成本高

3.5.1 栽培技术落后, 机械化程度低

日喀则地区马铃薯栽培历史悠久, 分布范围广, 土壤、气候、生态条件相差较大, 各地对马铃薯的生长规律与生态环境的关系缺乏系统性研究, 没有充分挖掘各地的生产潜力, 有针对性的措施不多。沿用几百年前的老方法, 在马铃薯种植栽培中耕作及管理技术粗放, 除极少数农户使用马铃薯播种机作业, 大部分靠人工种收。

3.5.2 贮藏技术落后

目前, 日喀则地区农户主要采用分户地下埋藏的方式, 马铃薯收获后即在地里挖深约1米的坑, 然后覆土。贮藏前对窖窖和薯块不做任何处理, 贮藏期对病虫害发生的条件无法控制, 导致薯块腐烂, 发芽。同时, 这种贮藏方式分散规模小, 贮藏能力有限, 损失大, 无法适应商业化生产的需要。

3.6 农牧民文化素质低, 观念落后

由于历史的原因, 广大农牧民科技文化水平偏低, 对农民的培训不到位, 现有技术普及率低, 造成马铃薯生产科技含量低。同时, 由于受传统农业习惯的影响, 农牧民需要粮草兼收的作物, 既能满足粮食生产, 又能供应饲草, 如青稞, 百姓没有将马铃薯薯块和茎叶作饲料的习惯, 因此种植马铃薯的积极性不高。另外, 日喀则地区人民普遍认为红皮马铃薯口感差, 红皮马铃薯在日喀则地区几乎没有市场。因此, 需进一步加强科技推广普及力度。

4 日喀则地区马铃薯发展对策

4.1 加大育种投入, 加快育种步伐, 实现品种专用化、优质化与多样化

品种是农业产业开发的基础, 一批特别优良的新品种可以带动一个产业。日喀则地区虽有悠久的马铃薯种植历史, 但一直未开展过科学的马铃薯育种工作。长期以来, 老百姓一直以高产、鲜食马铃

薯为种植目标,在专用型品种方面几乎空白。由于日喀则地区特殊、复杂多变的地理气候状况,使外引的品种大多“水土不服”,无法大面积种植,缺乏适合当地大规模推广种植的专用型品种,这是当前日喀则地区马铃薯产业化发展的“瓶颈”。改善日喀则地区马铃薯品种单一的现状,实现产业化,必须加快育种步伐,建立自己的马铃薯新品种选育体系,选出一批适合日喀则地区种植的优质马铃薯品种,实现品种专用化、优质化与多样化,以适应市场的各种需求及变化。

4.2 完善良种繁育体系,提高种薯质量,降低繁殖成本,实施良种补贴

种薯质量是脱毒种薯生产的生命线,马铃薯种薯脱毒快繁体系建设的核心内容就是提高和保证种薯质量。质量监管不到位,脱毒种薯质量不合格,会极大地伤害农牧民的利益,降低农民种植脱毒马铃薯的积极性。需由政府牵头,进一步健全各级繁殖制度,制定严格的种薯生产规程,同时还应建立权威的省级马铃薯病毒检测及种薯质量检验认证中心,健全和落实种薯质量监控体系,加快实现脱毒种薯生产与供应制度化、专业化与标准化,确保脱毒种薯质量。

同时,应使用技术手段进一步降低脱毒种薯繁殖成本。生产上,虽然脱毒种薯有明显的增产效果,但因日喀则农民购买优质种薯的经济承受能力较弱,加之科技意识和市场意识较淡薄,极大地制约了农民购买使用脱毒种薯的积极性,阻碍了优质脱毒种薯的推广应用。随着脱毒种薯的逐步推广,只有在保证质量的前提下,进一步降低成本,才能推动脱毒种薯更快走进千家万户。

国家已将脱毒种薯良种田纳入农业补贴范围。脱毒种薯的初期推广还应参照西藏其他作物的推广办法,在政府的大力支持下,设立良种补贴,才能得到进一步的开展与实施。

4.3 营造品牌优势,开发特色产品,优化商品薯布局

日喀则地区由于生产资料成本高,导致马铃薯生产成本比其他省份要高很多,作为工业加工原料,仅成本一项与其他马铃薯主产省份如内蒙古、甘肃、黑龙江比较,就不占优势。同时,由于日喀

则地区生态环境脆弱,不适于发展工业和对环境造成污染的加工业,因此,日喀则地区的马铃薯产业应寻找适于自己的特色道路,在不断夯实和扩大现有品牌市场地位的基础上,开辟新的市场,发展特色马铃薯,积极打造特色马铃薯品牌,提高日喀则地区马铃薯在市场上的知名度和竞争力。

日喀则地区马铃薯生产过程中具有得天独厚的品质优势,淀粉含量高,食用口感好,绿色无污染,发展无公害或有机农产品的条件优越。日喀则地区南木林县的“艾玛土豆”,由于极佳的口感而享誉西藏全区,其品牌优势带动了整个南木林县的马铃薯产业,使该县成为日喀则地区马铃薯规模化种植的第一县。同时,可发展和开发彩色马铃薯、富硒马铃薯等特色保健马铃薯,努力打造独具日喀则地区特色的有机马铃薯品牌,延伸马铃薯产业链,增加产品附加值。政府同时应加大对生产基地、加工产品无公害、绿色产品的认证和监管,加大营销宣传推介力度。

日喀则地区面积广阔,海拔2 000~4 600 m都有马铃薯种植,大部分种植区位于海拔3 500~4 000 m的一季作区,上市时间为9月底,部分低海拔地区如亚东县马铃薯,可以6月份上市,经济效益相对较高,但是种植面积小。可依据农业资源区划和产品市场需求,优化生产区域布局,发展低海拔二熟区早熟菜用薯和高海拔一熟区鲜食加工兼用薯。在低海拔县推广早熟菜用型品种,在高海拔地区推广高产鲜食型、高淀粉加工型等品种,错季节上市。

4.4 实行标准化、规模化种植

要促进马铃薯产业化发展,必须将分散的农户组织起来,建立大规模的优质马铃薯生产基地,采用科学的栽培技术,机械化作业,建立统一的标准化管理体系和质量管理体系,实施规模化、标准化生产。按照市场和加工企业对马铃薯品种和质量的要求,种植相应品种,制定相应的产品质量标准及栽培技术规程,对农民进行技术培训,提高质量意识,确保产品质量优质安全。要使马铃薯生产既追求产量最大化也要追求质量效益最大化。同时要创造条件,政府引导,成立行业合作组织,开展订单种植和合同收购,有效防范和降低市场风险,做到优质优价,确保农民利益。

4.5 提高贮藏能力

日喀则地区马铃薯贮藏多采用分散地下贮藏, 贮藏期短, 损失大, 目前只有南木林县建有一座标准化原种薯贮藏窖 600 m², 加工企业拥有一座小型恒温冷库, 用于鲜薯错季节上市, 完全不能满足该地区马铃薯产业发展需要。春夏季节日喀则市场马铃薯多产自青海或甘肃, 价格远高于当地马铃薯上市季节。拉日铁路的开通大大降低了进出藏物资运输成本, 对促进日喀则地区特色马铃薯产业发展具有重要意义, 为高原马铃薯进军沿海市场打下了基础。日喀则地区要发展特色马铃薯产业, 市场不仅仅局限于省内, 更应放眼于邻国及沿海发达省份的高端市场, 因此, 建设专业化马铃薯恒温贮藏库具有重要意义。

4.6 重视马铃薯科学研究, 完善技术配套体系

2003 年以前, 日喀则地区对农业科研投入的重点在青稞、小麦和油菜等粮油作物上, 对于马铃薯科研方面的投入几乎空白。2003 年成立了西藏自治区薯类脱毒中心, 至今, 主要工作投入都在马铃薯脱毒微型薯和原种生产上, 在栽培、贮藏和加工等方面, 投入甚微。随着马铃薯脱毒种薯的推广, 种植面积的增大, 产业化发展, 重视马铃薯科学研究, 完善技术配套体系迫在眉睫。发展马铃薯产业, 需要围绕生产实践加大科研投入力度, 多

渠道筹集资金, 对合理密植、合理施肥、不同栽培模式、马铃薯茎叶利用和马铃薯贮藏等问题进行深入实际的研究。

4.7 加强农牧民培训, 完善技术服务

加强组织对农民的培训, 改变落后粗放的耕作方式, 培训和指导农户按照马铃薯标准化生产规程, 推广切刀消毒、合理密植、测土配方施肥、机械化种植与收获等先进生产技术, 加强病虫害防治等, 提高标准化和专业化水平。另外, 也要提高商品意识, 种植上选用对路品种, 提高蔬菜型、加工型品种的种植面积。应建立科研院所和企事业单位马铃薯技术推广和社会化服务的平台, 加快科技成果转化。

[参 考 文 献]

[1] 西藏自治区人民政府. 西藏年鉴 [M]. 拉萨: 西藏人民出版社, 2014: 102-103.
 [2] 王艳红. 马铃薯主粮化的机遇和挑战 [J]. 农业工程, 2015(1): 9.
 [3] 王菲. 日喀则农业产值跃居全区首位 [N]. 西藏日报 (汉), 2014-11-11(001).
 [4] 普琼. 陕西省长武县与西藏日喀则市生态农业建设对比研究 [D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2011.
 [5] 中华人民共和国农业部. 中国农业年鉴 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2013: 203.

=====

欢迎订阅《中国马铃薯》杂志

《中国马铃薯》杂志是由东北农业大学和中国作物学会马铃薯专业委员会主办的国内唯一的马铃薯专业领域科技期刊。它以繁荣中国马铃薯事业为办刊宗旨, 设有遗传育种、栽培生理、土壤肥料、病虫害防治、综述、简报、品种介绍等栏目。

本刊国内外公开发行人, 双月刊, 大 16 开本, 每期定价 12.00 元, 全年 72.00 元, 哈尔滨市邮局发行, 全国各地邮局订阅, 邮发代号: 14-167。读者也可直接汇款至编辑部订阅。

本刊承揽广告业务, 欢迎各界广为利用。

通讯地址: 哈尔滨市东北农业大学《中国马铃薯》编辑部 邮编: 150030 电话: 0451-55190003

=====